

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 2002.0099PWO	FOR FURTHER ACTION	See item 4 below
International application No. PCT/DE2004/000619	International filing date (<i>day/month/year</i>) 24 March 2004 (24.03.2004)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 24 March 2003 (24.03.2003)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC 7 A61B 6/14, 6/03, G03B 42/02, 42/04		
Applicant SIRONA DENTAL SYSTEMS GMBH		

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 <i>bis</i> .1(a).																								
2.	This REPORT consists of a total of 9 sheets, including this cover sheet. In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.																								
3.	<p>This report contains indications relating to the following items:</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 30%;">Box No. I</td> <td style="width: 60%;">Basis of the report</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. II	Priority																							
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																							
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																							
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application																							
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application																							
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).																								

<p style="text-align: center;">The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. +41 22 740 14 35</p>	<p>Date of issuance of this report 01 October 2005 (01.10.2005)</p> <p>Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Ellen Moyse</div></p> <p>Telephone No. +41 22 338 89 75</p>
--	--

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

RECEIVED

PCT 09 AUG 2004

WIPO PCT

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE**
(Regel 43bis.1 PCT)

Absenddatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/000619

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
24.03.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
24.03.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
A61B6/14, A61B6/03, G03B42/02, G03B42/04

Anmelder

SIRONA DENTAL SYSTEMS GMBH

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☒ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf Internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Bähr, A

Tel. +49 89 2399-2480



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/000619

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/000619

Feld Nr. II Priorität

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:
- ☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).
 - ☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(I) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-14, 18 - 21 Nein: Ansprüche 15, 16, 17
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 19 Nein: Ansprüche 1 - 14, 18, 20, 21
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1 - 14, 15 - 21 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/000619

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V.

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Druckschrift verwiesen:

D1: EP 1 219 244 A2.

Die D1 diskutiert in der Einleitung, daß in einer röntgenstrahlempfindlichen Kamera zur Erstellung von Schichtaufnahmen ein erster röntgenstrahlempfindlicher Bildempfänger von z.B. 135 bis 180 Länge und 6 mm Breite zur Anwendung kommt, womit bei einer ausreichenden Bilderfassungsgröße eine ausreichende Tiefenschärfe erzielt wird. Als nachteilig wird ferner eine wünschenswerte Breite von mindestens 20 mm diskutiert, um einen Tiefenschärfenbereich von 1 bis 3 mm zu erzielen. Es wird weiter vorgeschlagen, dazu aus wirtschaftlichen Gründen einen oder mehrere Intraoral-Sensoren mit üblichen Abmessungen von 20 mal 30 mm² auch für derartige Schichtaufnahmen zu verwenden (siehe Absätze Nr. 1 bis 9, Figuren 3 und 5 sowie Absätze Nrn. 13 und 16).

In Anbetracht dieses Stands der Technik wird es als naheliegend angesehen, die zwei unterschiedlichen, in D1 mit ihren Vor- und Nachteilen (insbesondere was die jeweils damit erzielbare Tiefenschärfe angeht) diskutierten Bildempfänger in einer röntgenstrahlempfindlichen Kamera zu vereinigen um damit dem Anwender die einfache Wahl der für den jeweiligen Bedarf angemessenen Tiefenschärfe bzw. Bilderfassungsgröße auch ohne Austauschen der Kamera (bei getrennten Bildempfängern) zu ermöglichen. Damit gelangt eine auf dem Gebiet der Röntgen-Schichtaufnahmen fachkundige Person bei Kenntnis der D1 in naheliegender Weise zum Gegenstand des Anspruchs 1, eben der Anordnung zweier unterschiedlicher Bildsensoren in einer röntgenstrahlempfindlichen Kamera.

Es wird ferner angemerkt, daß der Tiefenschärfeverlauf kein strukturelles Merkmal der Kamera darstellt und somit die sich einige der Merkmale in dem Vorrichtungsanspruch 1 eher auf ein Verfahren zur Verwendung der Vorrichtung beziehen und nicht auf die Definition der Vorrichtung anhand ihrer technischen

Merkmale. Die beabsichtigten Einschränkungen gehen daher im Widerspruch zu den Erfordernissen des Artikels 6 PCT nicht klar aus dem Anspruch hervor.

2. Eine fachkundige Person würde weiterhin bei Kenntnis der in D1 diskutierten Gegebenheiten zweifellos auch zum Gegenstand des Anspruchs 2 gelangen, wobei darauf hingewiesen wird, daß dieser Anspruch wegen fehlender struktureller Merkmale ebenfalls nicht als klar im Sinne von Regel 6 PCT angesehen werden kann.

Ebenso die Abmessungen der unterschiedlichen Bildempfänger nach Anspruch 3 erscheinen angesichts der Diskussion in D1 naheliegend, ebenso wie deren Anordnung in einem gemeinsamen Gehäuse nach Anspruch 4.

Auch die Anordnung der zwei Bildempfänger seitlich nebeneinander nach Anspruch 5 oder aber Rücken an Rücken nach Anspruch 6 erscheint als eine übliche konstruktive Maßnahme naheliegend, wie auch die Nachrüstbarkeit nach Anspruch 7. Bei Anspruch 7 stellt sich ebenfalls die Frage der Klarheit wegen des "nachrüstbar" (s.o., Artikel 6 PCT).

In Anbetracht der D1, die (siehe Absatz Nr. 9) die auch Verwendung eines aus mehreren Detektoren zusammengesetzten Bildempfängers offenbart, scheint auch Anspruch 8 keine erfinderischen Merkmale zu enthalten.

Da bei Röntgen-Schichtaufnahmen eine Verstellung (bzw. vorherige Ausrichtung) der Kamera in bezug auf den Röntgenstrahlenfächer und den Patienten erforderlich ist, ist es naheliegend, Verstellmittel zur Positionierung des jeweiligen Bildempfängers in den Strahlengang vorzusehen, bzw. die ohnehin erforderlichen, vorhandenen Verstellmittel auch dahingehend auszubilden (Ansprüche 9 sowie 10). Auch die D1 offenbart derartige Verstellmittel (z.B. 9 und 10 in Figur 1, Absätze 11 und 12).

Eine röntgenstrahlempfindliche Kamera hat zweifellos immer einen strahlendurchlässigen Bereich (Anspruch 12), dessen Anordnung zwischen oder neben den Bildempfängern nach Ansprüchen 13 oder 14 ebenfalls als naheliegend angesehen wird.

4. Aus der D1 ist weiterhin eine Röntgeneinrichtung mit sämtlichen Merkmalen des

Oberbegriffs des unabhängigen Anspruchs 15 bekannt (siehe Figuren 1 und 2, Absätze 11 und 12). Weiterhin ist die Anordnung eines zweiten Bildempfängers sowie von Verstellmitteln aus D1 bekannt (s.o, Figuren 3 und 5, Absätze 13 und 16).

Auch die Verstellmittel nach Anspruch 16 sowie deren Anordnung nach Anspruch 17 oder deren Verstellweg nach Anspruch 18 sind aus D1 bekannt (Figur 2).

Es ist, wie auch in der Anmeldung erwähnt (Seite 3 unten), üblich, daß die Kamera für die Ceph-Aufnahmetechnik entweder umgesteckt oder bei Verwendung einer anderen Kamera aus dem Strahlengang entfernt werden muß, infolgedessen erscheint die Ausbildung der Verstelleinrichtung für eben diesen Zweck nach Anspruch 20 nahe zu liegen. Ebenso erscheint auch eine Verstelleinrichtung mit Exzenter nach Anspruch 21 für die Plazierung des einen oder anderen Bildempfängers in den Strahlengang nach Anspruch 21 als eine naheliegende konstruktive Alternative zur aus D1 bekannten Spindel.

5. Die im abhängigen Anspruch 19 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt, da weder die D1 noch eine andere Druckschrift aus dem Internationalen Recherchenbericht die Kombination einer Röntgeneinrichtung für PAN/TSA und Ceph-Aufnahmen mit im Strahlengang vorhandener Kamera für die PAN- bzw. TSA-Technik offenbaren, sondern diese üblicherweise aus dem Strahlengang entfernt werden, bzw. zur Verwendung als Ceph-Kamera umpositioniert werden muß.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

6. Der Anspruch 15 bzw. 19 ist zwar in der zweiteiligen Form abgefaßt; die Merkmale des zweiten Bildempfängers sowie der Verstelleinrichtung sind aber unrichtigerweise im kennzeichnenden Teil aufgeführt, da sie in der Druckschrift D1 in Verbindung mit den im Oberbegriff genannten Merkmalen offenbart wurden (Regel 6.3 b) PCT).

Die Merkmale der Ansprüche sind nicht mit in Klammern gesetzten Bezugszeichen versehen worden (Regel 6.2 b) PCT).

7. Nach Regel 11.13 m) PCT muß das gleiche Merkmal in der gesamten Anmeldung mit dem gleichen Bezugszeichen versehen sein. Dieses Erfordernis ist bei der Verwendung von "Platine 3" und "Träger 3" (beides auf Seite 9, Zeilen 15 bzw. 29), sowie "Verstellbahn 44" bzw. "Verstellmechanismus 44" (Seite 12, Zeilen 8 bzw. 10) nicht erfüllt.

Gemäß den Erfordernissen der Regel 11.13 I) PCT dürfen nicht in der Beschreibung genannte Bezugszeichen in den Zeichnungen nicht erscheinen und umgekehrt. Dieses Erfordernis ist hinsichtlich des Bezugszeichens "2" (Seite 16 und Figur 6) nicht erfüllt, es müßte nach Figur 6 offenbar "55" heißen.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

8. Klarheit der Ansprüche 1, 2 und 7, wurde bereits oben unter Punkten 1 (letzter Absatz) und 2 (erster und dritter Absatz) der Sektion V erwähnt (Artikel 6 PCT).